

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne R

L^AT_EX

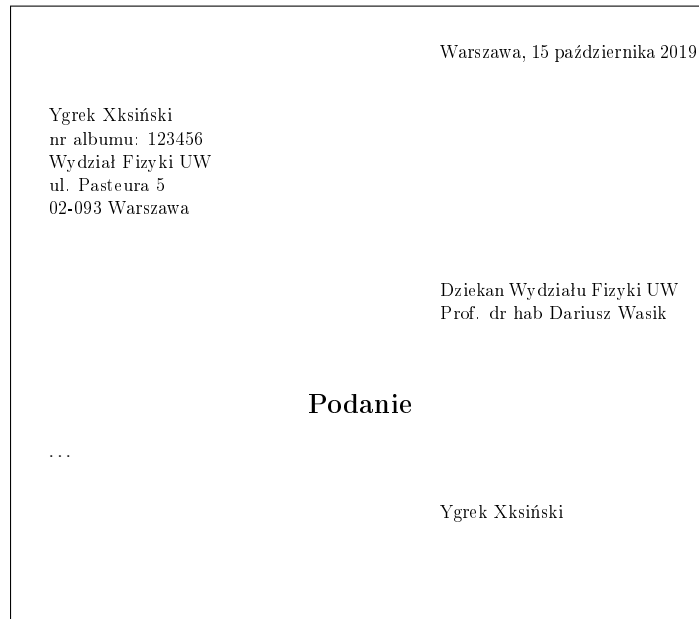
Zad. 1. W pliku `oswiadczenie.tex` napisz przykładowe oświadczenie. Aktualną datę pobierz poleceniem `\today`. Numerowanie stron „wyłącz” poleceniem `\pagestyle{empty}`. Skorzystaj ze środowisk `center`, `flushleft`, `flushright`, pisma powiększonego (np. `\Large`), pisma pogrubionego `\bf` i kursywy `\it`. Jako styl całego dokument wybierz artykuł (`article`), a jako domyślny język – język polski.

Warszawa, 18 października 2019
Ygrek Xsiński Wydział Fizyki Uniwersytet Warszawski ul. Pasteura 5 02-093 Warszawa
Oświadczenie
Ja niżej podpisany/-a oświadczam, że od dnia 1 października bieżącego roku, jestem studentem studiów I stopnia na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. W związku z powyższym, uczestniczę w zajęciach <i>Technologie informacyjne i komunikacyjne R</i> .
Ygrek Xsiński

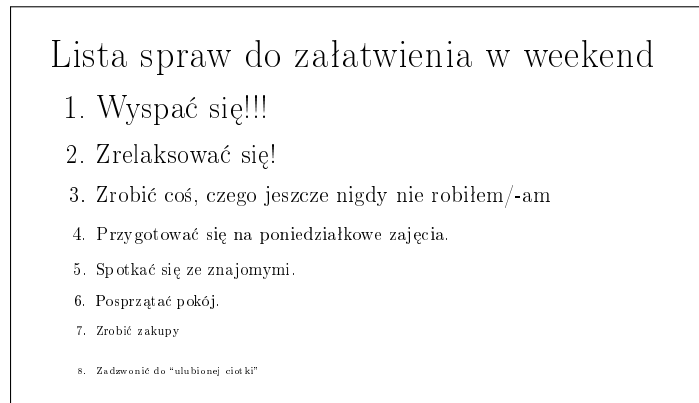
Zad. 2.** Korzystając z kodowania znaków UNICODE (`utf-8`) stwórz plik zawierający wybrany przez siebie tekst w językach polskim i rosyjskim. To zadanie wymaga doinstalowania dodatkowych pakietów. Chętni mogą podjąć się wykonania tego zadania na serwerach `Share Latex`, `OverLeaf` lub prywatnych instalacjach L^AT_EX.

Zad. 3. Korzystając z polecenia `\obeylines` oraz zmieniając wartość parametru `\leftskip` napisz przykładowe podanie w pliku `podanie.tex`. Zadbaj, aby wiersze zawierające datę, adres autora i jego podpis zaczynały się w tej samej odległości od lewego brzegu kartki. *Wskazówka:* Przydatne może być zdefiniowanie nowej długości wcięcia, np.:

```
\newdimen\longindentation
\longindentation=8cm
```



Zad. 4. Korzystając ze środowiska `enumerate` przygotuj listę spraw do załatwienia w weekend w pliku `todoList.tex`. Dodatkowo zastosuj predefiniowane rozmiary tekstu, aby przypisać priorytety zadaniom.



Zad. 5. Korzystając ze środowiska `itemize` zapisz w pliku `kolory.tex` swoje ulubione kolory, kolorując odpowiednio frazy. Zachęcam do definiowania własnych kolorów za pomocą polecenia `\definecolor`.

Moje ulubione kolory:

- czarny
- mniej czarny
- jeszcze mniej czarny
- pomarańczowy wydziałowy

Zad. 6. Korzystając z trybu matematycznego w pliku `matematyczny.tex` napisz wzór na rozkład normalny:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} = \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)$$

Zad. 7. Do pliku `matematyczny.tex` dopisz wzór na tożsamość Pitagorasa, korzystając ze środowiska `equation` oraz poleceń `\label` i `\ref`.

W trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych długości a i b oraz przeciwprostokątnej długości c spełniona jest tożsamość:

$$c = \sqrt{a^2 + b^2} \tag{1}$$

Tożsamość 1 odkrył grecki uczoney Pitagoras.

Zad. 8. Korzystając ze środowiska `tabular` zapisz w pliku `skala.tex` tabelkę ocen z *Pracowni komputerowej*.

% punktów	ocena
>98	bdb+
>90	bdb
>82.5	db+
>75	db
> 62.5	dst+
>50	dst

Zad. 9. Korzystając ze środowiska `table` i `tabular` zapisz w pliku `standardowy.tex` tabelę zawierającą systematykę fermionów. Dodaj opis tabeli poleceniem `\caption`

fermiony			
kwarki	u	c	t
	d	s	b
leptony	ν_e	ν_μ	ν_τ
	e	μ	τ

Tablica 1: Systematyka fermionów

Zad. 10. Korzystając ze środowiska `thebibliography` zapisz w pliku `literatura.tex` następujący tekst:

<p>Przy rozwiązywaniu powyższych zadań warto posługiwać się opisem [1].</p> <p>Literatura</p> <p>[1] T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl, <i>Nie za krótkie wprowadzenie do systemu $\LaTeX\epsilon$</i>.</p>

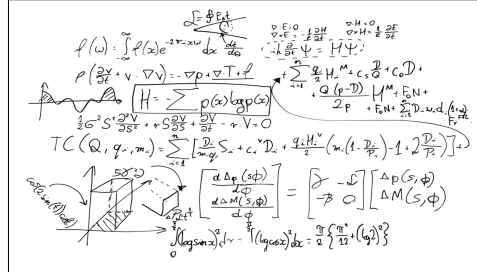
Zad. 11. Korzystając z polecenia `\footnote` zapisz w pliku `przypisy.tex` następujący tekst:

<p>Czasami przydatne okazuje się korzystanie z przypisów. ¹</p> <hr/> <p>¹Np. takich, jak ten.</p>
--

Zad. 12. Korzystając ze środowiska `includegraphics` zapisz w pliku `obraz.tex` dowolny obraz, jako parametry podając jego szerokość lub wysokość.

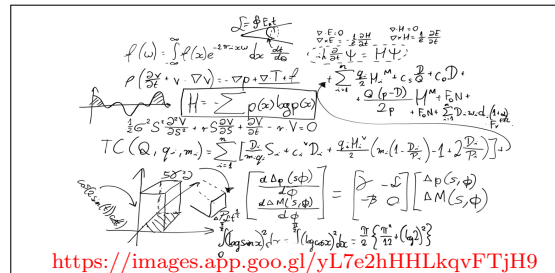
Zad. 13. Zmodyfikuj rozwiązanie poprzedniego zadania, umieszczając obraz w środowisku `figure`. Podpisz obraz podając jego źródło.

Rysunek 1 zawiera abstrakcyjne przedstawienie możliwości narzędzi L^AT_EX.



Rysunek 1: Obraz pobrany ze strony [1]

Zad. 14. Korzystając ze środowiska `overpic` dodaj do pliku `obraz.tex` dowolny obraz, umieszczając na nim napis z informacją z jakiego źródła pochodzi.



Zad. 15. Korzystając z możliwości definiowania własnych poleceń z parametrami zdefiniuj polecenie `\emfaza`, która pogrub i powiększy tekst podany jako argument oraz zmieni jego kolor na czerwony.

To jest zwykły tekst.

To jest teks wyszczególniony

Zad. 16*. Korzystając z możliwości definiowania własnych poleceń z parametrami zdefiniuj polecenie `\wybor`, takie że `\wybor{a}{b}{c}{d}` wypisze:

$$\begin{cases} a & \text{dla } d < 0 \\ b & \text{dla } d = 0 \\ c & \text{dla } d > 0 \end{cases}$$

a następnie zapisz w pliku `signum.tex` następujący tekst:

Funkcja $\operatorname{sgn}(x)$ określona jest następująco

$$\mathbf{R} \ni x \mapsto \operatorname{sgn}(x) = \begin{cases} -1 & \text{dla } x < 0 \\ 0 & \text{dla } x = 0 \\ 1 & \text{dla } x > 0 \end{cases} \in \mathbf{R}$$

Zad. 17. Korzystając z poleceń `\newenvironment` zdefiniuj środowisko Zadanie umożliwiające proste składanie listy zadań (jak te, które czytasz) tak aby zapis:

```
\begin{Zadanie}
```

```
Tekst pierwszego zadania. Jeżeli napiszę więcej to \TeX\ automatycznie składa ak  
\end{Zadanie}
```

```
\begin{Zadanie}
```

```
Tekst kolejnego zadania. Numery są generowane automatycznie.  
\end{Zadanie}
```

generował następujący wynik:

Zad. 1. Tekst pierwszego zadania. Jeżeli napiszę więcej to \TeX automatycznie składa akapit.

Zad. 2. Tekst kolejnego zadania. Numery są generowane automatycznie.

W celu zdefiniowania zmiennej numerującej zadania skorzystaj z polecenia `\newcounter`, zwiększenia wartości o 1 z polecenia `\stepcounter`, odczytania wartości `\value`, a zapisania liczby w postaci arabskiej – z polecenia `\number`.

Zad. 18. Korzystając z klasy dokumentu `article` i poleceń służących do dzielenia dokumentu na sekcje, stwórz szablon raportu, który może Ci się przydać np. na pracowni elektronicznej.

Zad. 19. Ostatnie!

Korzystając ze wszystkich rozwiązań poprzednich zadań, stwórz z wykorzystaniem stylu `book` jeden dokument `ksiazka.tex`. Rozwiązania poprzednich zadań zapisane w osobnych plikach dołączaj jako kolejne rozdziały przy pomocy polecenia `\include`. Dołącz stronę tytułową zawierającą tytuł i autora oraz spis treści, spis rysunków i tabel.